Es wäre übrigens sehr zweckmäfsig, wenn die Direktoren der Zoologischen Gärten von dem Entweichen derartiger Vögel, die also nicht wieder eingefangen werden konnten, von Zeit zu Zeit Mitteilungen machen würden, vielleicht in ihrem „officiellen Organ" dem „Zoolog. Garten" oder wie es unlängst auf einmal umgetauft wurde, dem „Zoolog. Beobachter", es könnte dies ja nur zur Aufklärung beitragen; möglicherweise würden sich dabei auch ganz interessante Tatsachen über das Weiterwandern solcher Flüchtlinge ergeben, wie z. B. die Reise des obigen Flamingos.

Bemerkungen über die geographische Verbreitung der Vögel im nordöstlichen Sibirien.

Von **S. A. Buturlin.**

(Übersetzung der englisch verfafsten Handschrift von O. Haase.)

Im Jahre 1905 machte ich eine lange Reise durch das nordöstliche Sibirien, und obgleich meine Hauptaufgabe nicht zoologisches Sammeln war, gelang es mir doch, etwa 2000 Vogelbälge zusammen zu bringen. Mit dem Material, welches ich während der Reise in den Museen von Irkutsk und Jakutsk und in verschiedenen Privatsammlungen untersuchen konnte, und mit demjenigen, welches ich von meinen Sammlern erhalten, endlich mit dem in den Museen der St. Petersburger Akademie und der Moskauer Universität besichtigten, beläuft sich mein Studienmaterial aus dem oben erwähnten Gebiete auf mehr als 4000 Stück.

Es erscheint deshalb nicht wunderbar, dafs viele interessante Tatsachen unsere Kenntnis der geographischen Verbreitung der Vögel des nordöstlichen Sibiriens erweiterten. Unter „nordöstliches" Sibirien verstehe ich das Lena-Tal, die Wasserbecken ihrer östlichen Zuflüsse nördlich des 59° n. Br. und das ganze Festland nebst Inseln Sibiriens nördlich und östlich dieser Grenze mit Ausschlufs von Kamtschatka und den Küsten des Ochotskischen Meeres.

Zunächst ist zu beachten, dafs die Vögel — überhaupt das organische Leben im allgemeinen — in Ostsibirien sehr weit nach Norden reicht, viel weiter als in dem westlichen Teile der paläarktischen Region oder in Nord-Amerika. Die Ursache ist offenbar das kontinentale Klima des östlichen Teils der paläarktischen Region.

Wenn wir das vornehmste neuere Werk „Die Vögel der Arktis 1904" von H. Schalow als Liste der arktischen Vögel zu Grunde legen, so kann ich dieser Liste 22 Genera und 73 Species

(darunter 17 Genera und 57 Species als Brutvögel[1]) anfügen. Und diese Liste könnte noch erweitert werden, wenn ich solche Arten mit aufnehmen wollte, welche von Herrn Schalow nur für Europa oder Amerika und nicht für Asien erwähnt sind. Für 7 Vögel, welche Herr Schalow als nicht brütend in der Arktis aufführt, ist das regelmäfsige Brüten daselbst jetzt erwiesen.[2])

In der folgenden Liste dieser Nachträge bedeuten: ein Stern (*): Brutvogel nördlich des Polarkreises, _kursiv_: Genera, welche in Schalow's Werk nicht vorkommen. In runde Klammern sind die Namen derjenigen Vögel gesetzt, welche nicht aus meinen persönlichen Untersuchungen stammen, sondern der Literatur entnommen sind, in eckige Klammern sind diejenigen gebracht, welche in Schalow's Werk vertreten sind, aber nur als seltene Erscheinungen aufgeführt sind.

Tab. I: **Ergänzungs-Liste der Arktischen Vögel.**

Anthropoides virgo L.
*Botaurus stellaris L.
*Gallinago stenura Bp.
*_Lymnocryptes gallinula_ L.
*_Limicola sibiricus_ Dress.
*Tringa ruficollis Pall.
Tr. crassirostris T. et Schl.
(*Actitis hypoleucus L.)
*Totanus glareola L.
*T. erythropus Pall. Adumbr.
Heteractitis brevipes Vieil.
*_Terekia cinerea_ Güld.
*Numenius variegatus Scop.
*_Mesoscolopax minutus_ Gould.
*Sterna longipennis Nordm.
Larus minutus Pall.
*L. ridibundus L.
*L. kamtschatchensis Bp.
*_Lyrurus tetrix_ L.
*_Tetrao parvirostris_ Bp.
*_Tetrastes bonasia_ L.
*Anas clypeata L.
[*Anas penelope L.]
[*Nettion crecca L.]
[*N. formosum Georgi.]
Glaucionetta clangula L.
*Fuligula fuligula L.
[*Oidemia americana Sw. et Rich.]
*Oi. stejnegeri Ridgw.
*Mergus albellus L.
*Anser rhodorhynchus Buturl.
*Melanonyx serrirostrs Swinh.
M. sibiricus Alph.
M. mentalis Oates.
*Archibuteo lagopus Brünn.
*_Circus taissiae_ nov.[3])
*Astur caesius Buturl.
*_Accipiter nisus_ L.
Falco saturatus Buturl.[4])
*_Tinnunculus tinnunculus_ L.
*Cuculus johanseni Tschusi.
(C. saturatus Blyth.)
*Cypselus pacificus Lath.

---

1) Für einen dieser Vögel, _Nettion formosum_ Georgi, war das Brüten vor langer Zeit von Middendorff festgestellt worden. Offenbar ist diese Art in „Vögel der Arktis" übersehen worden.

2) [Vergl. die Anmerkung am Schlusse dieser Abhandlung. Schriftleitung.]

3) _Circus C. cyaneo simillimus_, sed non solum jugulo pectoreque autem tota cinerascentibus. Dem Fräulein Taïssia Michailovna Akimova, Ärztin in Kolyma, gewidmet.

4) Dunkele Form von _F. subbuteo_ L.

*Picus jakutorum Buturl.[1])
*Picoides crissoleucus Bp.
*Alauda blakistoni Stejn.
[*Turdus iliacus L. 1766.]
*T. dubius Bechst.
(*Pratincola maura* Pall.)
**Accentor montanellus* Pall.
[*Cyanecula robusta Buturl.]
**Phylloscopus borealis* Blas.
**Ph. superciliosus* Gm.
**Ph. eversmanni* Bp.
*Lanius major Pall.
[*L. phoenicurus Pall.]
Ampelis garrulus L.
**Poecile lenensis* Pall.
**P. kolymensis* nov.[2])
**Sitta arctica* Buturl.
*Motacilla ocularis Swinh.
**Budytes borealis* Sund.
*Anthus gustavi Swinh.
(A. blakistoni Swinh.)
A. maculatus Oates.
*Hirundo erythrogastra Bodd.
*Delichon lagopoda Pall.
*Clivicola riparia L.
Loxia bifasciata Brehm.
*Carpodacus grebnitzkii Tacz.
Fringilla montifringilla Pall.
**Emberiza pallasi* Cab.
**E. aureola* Pall.
E. leucocephala Gm.
**E. pusilla* Pall.
**E. rustica* Pall.
*Perisoreus sibiricus Tacz.
**Nucifraga macrorhynchus* Brehm.
*Corvus orientalis Eversm.
*C. corax L. (nec sibiricus Tacz.)

Um zu beweisen, dafs Vögel in Ost-Sibirien weiter nach Norden gehen, als mehr westwärts, gebe ich in der folgenden Tabelle eine vergleichende Übersicht der nördlichsten Punkte, wo einige Arten bis jetzt in der westlichen und östlichen Hälfte der paläarktischen Region angetroffen worden sind. Natürlich war ich gezwungen, hier nahe verwandte Species zu vereinigen. „Brütend" ist, nur für Ost-Sibirien, durch „n" bezeichnet.

Tab. II: **Nördlichste Verbreitungsorte.**

	Europa, W.- und C.-Sibirien.	**O.-Sibirien.**
Podiceps griseigena Bodd. und holboelli Reinh.	67° 6'	69° 4' 20" (n.)
Fulica atra L.	61½°—59°	67° (n. 64°)
Rallus aquaticus L. und indicus Blyth.	60°—54°	60½° (n.)
Anthropoides virgo L.	58½°	67½° (errat.)
Botaurus stellaris L.	60°—57°	67½° (n.)
Gallinago stenura Bp.	67°	69° 4' 20" (n.)
Larus ridibundus L.	65°	68° (n.)
Turtur turtur L. und orientalis Lath.	60°—58°	63° (n.)
Lyrurus tetrix L.	66°	67½° (n.)
Anas clypeata L.	68°	68½° (n.)
Fuligula fuligula L.	70°—68°	69° 4' 20" (n.)

---

1) Breitschnäblige Form von *P. martius* L.

2) Wie *Poecile lenensis* (*obtecta* Cab.), aber Weichen mehr gelbbräunlich (*fulvus*).

	Europa, W.- und C.-Sibirien.	O.-Sibirien.
Tadorna ferruginea Pall.	59½°	60½° (? n.)
Gypaëtus barbatus L.	46°–52°	58° 7′ (? err.)
Milvus melanotis T. et Schl.	61°	65° (n.)
Circus cyaneus L. und taïssiae Buturl.	69°–68°	69° 4′ 20″ (n.)
Accipiter nisus L.	69°	69° 4′ 20″ (n.)
Falco subbuteo L. und saturatus Buturl.	66½°–65°	68°
Sitta europaea L. und arctica Buturl.	64° 36′–62°	67½° (n.)
Budytes borealis Sund.	68°	69° 25′ (n.)
Delichon urbica L. und lagopoda Pall.	69°	69° 16′ (n.)
Clivicola riparia L.	67°	69° 4′ 20″ (n.)
Emberiza aureola Pall.	65°–62°	67½° (n.)
E. rustica Pall.	65°–63°	68° (n.)
Nucifraga caryocatactes L. und macrorhynchus Brehm.	67°	68° 36′ (n.)

Ferner mufs ich bemerken, dafs einige amerikanische oder vermutlich amerikanische Vögel zahlreich in Ostsibirien brüten. *Colymbus pacificus* Lawr., nebenbei keine Subspecies von *C. arcticus*, ist gemein nicht nur im Delta der Kolyma, sondern auch in dem der Indigirka (70° 20′ N., 149° 31′ ö. Greenw.). *Tringa maculata* Vieill. ist einer der häufigsten Watvögel an der Kolyma, gemein an der Lena und sogar westlich bis Kap Tscheljuskin (103½° ö. v. Greenw.) angetroffen. *Oidemia americana* Sw. et Rich. ist gemein an der Kolyma und Indigirka und an der Jana angetroffen (Stücke von der Lena nicht geprüft). *Somateria fischeri* Brandt ist zahlreicher an der Kolyma und Alazeia, als alle anderen Arten von *Somateria* zusammen, brütet häufig an der Indigirka und selbst an der Jana und auf den Neusibirischen Inseln. Es ist ein ostsibirischer Vogel, welcher sein Verbreitungsgebiet bis zur Nordwestecke von Amerika ausdehnt.

Andererseits verbreiten sich einige Vögel mit vermutlich westlicherer Verbreitung bis Ostsibirien. *Pavoncella pugnax* L. (= *P. leucoprora* Finn!) brütet in grofser Zahl im Delta der Kolyma. Obgleich „*Tringa minuta*“ von Bunge (Beitr. Kenn. russ. R. Dritte Folge B. III p. 112 folg.) für Werchojansk und von Seebohm (Ibis 1888 p. 348) und Sharpe für die Neusibirischen Inseln in Wirklichkeit *T. ruficollis* Pall. ist, wie auch Taczanowski's „*Tringa minuta orientalis*“ (Faune Orn. Sib. Or. p. 918) für Korea, — so ist dennoch die wahre *Tringa minuta* Leisl. sehr weit östlich angetroffen worden. Ich habe alte Sommer-Stücke von der Indigirka (70° 20′ N., 149° 31′ ö. Greenw.) gesehen, und obgleich junge Tiere von *Tr. minuta* und *Tr. ruficollis* sich sehr ähnlich sind, bin ich geneigt, nachdem ich ein grofses Material eingehend untersucht habe, ein Stück von Aldoma, an

der Westküste des Ochotskischen Meeres (gesammelt von Vosnessenski) und eins von Kamtschatka (von Kittlitz) als *T. minuta* anzusprechen. Andere und alte Stücke sind von Middendorff am Ochotskischen Meere (Udsk) und von Maack in Daurien gesammelt worden. Endlich sammelte ich in niedrigen Tundren von Alaseja einige Stücke von *Lagopus*, welche von dem im Gebirge und in hochgelegenen Tundren Sibiriens so häufigen *L. rupestris* Gm. ganz verschieden sind und zu dem europäischen *L. mutus* Mont. gehören oder eine nah verwandte Subspecies bilden müssen.

Wenn die ungeheure paläarktische Region in drei Subregionen geteilt wird: Die himalochinesische, mediterrane und euro-sibirische, und wenn man beim weiteren Teilen dieser letzteren den offenbaren Einflufs von Tundren, „Taigas" und Steppen nicht überschätzt, sondern Faunen ähnlicher Stellen vergleicht, wird man finden, dafs die euro-sibirische Subregion drei Provinzen bildet, soweit die Vögel in Betracht kommen: die europäische (mit Westsibirien), die japanisch-ussurische, und Ostsibirien.

Die Provinz Ostsibirien bildet wieder vier Unterprovinzen. Die Jakutsk- oder Lena-Anadyr-Unterprovinz war das Gebiet meiner Forschungen. Im Südosten wird sie von der zweiten der Kamtschatka-Ochotskischen Unterprovinz begrenzt. Die Grenze wird durch Gebirge, welche den südlichen Teil des Anadyr-Beckens umgeben, gebildet und dann von 65° N. und 165° O. von Greenw. bis etwa 56° N. und 135° O. durch das Stanowyj-Gebirge. Weiter westlich habe ich keine genügenden Anhaltspunkte, jedoch mufs die Grenze der Unterprovinz hier nördlicher verlaufen, so dafs die oberen Teile des Aldanbeckens, wo — im Tale des Utschur z. B. — *Falcipennis falcipennis* Hartl., angetroffen wird, von der Jakutsk-Unterprovinz ausgeschlossen werden.

Im Süden geht die Jakutsk - Unterprovinz auf etwa 59° N. in die Daurische - Unterprovinz über und im Westen in die Jenissei-Unterprovinz. Die Gegend zwischen dem Jenissei und der Lena ist zu wenig bekannt, um eine genaue Grenze ziehen zu können, jedoch gehören die oberen Teile der Unteren Tunguska und die Becken der Chatanga noch zu der Jakutsk-Unterprovinz.

Ich unterlasse es, mich hier über die Eigentümlichkeiten dieser gröfseren Einteilungen weiter zu verbreiten. Die Liste der Kamtschatka-Unterprovinz enthält folgende Genera, welche in der Jakutsk-Unterprovinz nicht angetroffen worden sind:

Tab. III:

Pseudototanus.	Acredula.
Cygnopsis.	Coccothraustes.
Cinclus.	Chloris.
Hemichelidon.	Leucosticte.

Im mittleren und südlicheren Sibirien (Jenissei-und Daurische-Unterprovinz) kommen folgende Genera und oft zahlreich vor:

Tab. IV:

Haematopus.	Acrocephalus.
Vanellus.	Cyanistes.
Columba.	Periparus.
Gecinus.	Carduelis.
Sylvia.	Sturnus.
Hypolais.	

Von diesen Genera kommt nur eine Species von *Sylvia* (*S. curruca affinis*) in der Jakutsk-Unterprovinz vor und von Eingeborenen hörte ich von einem „Grünspecht" an der oberen Kolyma.

In der folgenden Liste sind Species aufgeführt, welche ausschliefslich oder meist (letztere in Klammern) in der Jakutsk-Unterprovinz brüten (die Neue Welt wird hier nicht in Betracht gezogen, aber solche amerikanische Species, wie *Grus canadensis* L., sind nicht eingeschlossen.)

Tab. V: **Endemische Vögel der Jakutsk-Unterprovinz.**

(Colymbus pacificus Lawr.)	(Somateria fischeri Brandt.)
Limicola sibiricus Dress.	(*Chen hyperboreus* Pall.)
Eurynorhynchus pygmaeus L.	(*Philacte canagica* Sewast.)
Tringa ruficollis Pall.	Circus taïssiae Buturl.
(T. maculata Vieil.)	Astur caesius Buturl.
T. acuminata Horsf.	Falco harterti Buturl.
(T. sakhalina Vieil.)	F. saturatus Buturl.
Heteractitis brevipes Vieil.	Bubo jakutensis Buturl.[1]
Mesoscolopax minutus Gould.	(Syrnium barbatum Pall.)
Numenius variegatus Scop.	Nyctala jakutorum Buturl.[2]
Rhodostethia rosea Mcg.	Picus jakutorum Buturl.
Larus vegae Palm.	Turdus naumanni Temm.
(Tetrao parvirostris Bp.)	Cyanecula robusta Buturl.
Cygnus jankowskii Alph.	Poecile kolymensis Buturl.
	Sitta arctica Buturl.
	Emberiza chrysophrys Pall.
	Corvus sibiricus Tacz.

In Kursivschrift sind die Namen der Genera gegeben, welche nicht in anderen Unterprovinzen der paläarktischen Region brüten.

Das grofse Gebiet der **Jakutsk-Unterprovinz** mufs abermals in verschiedene ornitho-geographische Bezirke zerlegt werden.

---

[1]) Durchaus verschieden von *B. sibiricus* Licht., ungefähr wie *B. ruthenus* Buturl. von dem östlichen Teil des europäischen Rufslands gefärbt, etwas blasser als *B. bubo* L., aber die Zehen mehr befiedert.

[2]) Wie *N. tengmalmi*, aber viel blasser. Von *N. magna* durch geringere Gröfse unterschieden.

1. Tschuktschen-Bezirk.

Der Tschuktschen-Bezirk umfaſst das Becken des Anadyr, Tschuktschen-Halbinsel und Tschuktschen-Land, im Westen einschlieſsend die Tschaun-Bai und den Bolschaja-Fluſs („Bolschaja Baranicha“ oder Groſser Schaf-Fluſs auf den Landkarten), bis etwa 166° östlich von Gr.

Hier finden wir drei Kamtschatka-Vögel:

Pinicola kamtschatkensis Dgl., *Dendrocopus immaculatus* Stjn. und *Pica kamtschatica* Stjn., und auſser vier Species von *Tubinares*, einem *Pholacrocorax* und neun Arten *Alcidae* — die folgenden amerikanischen oder pazifischen Vögel, die in anderen Bezirken nicht angetroffen werden.

Tab. VI:

Colymbus imber Gunn.	Sterna aleutica Baird.
Grus canadensis L.[1]	Rissa pollicaris Stejn.
Tringa bairdi Coues.	Larus glaucescens Naum.
T. couesi Ridgw.	Cygnus columbianus Ord.
Tryngites subruficollis Vieil.	Oidemia perspicillata L.
Heteractitis incana Gm.	*Philacte canagica* Sewast.
Ereunetes occidentalis Lawr.	*Chen hyperboreus* Pall.
Macrorhamphus scolopaceus Say.	Surnia caparoch Müll.
Numenius borealis Forst.	Turdus aliciae Baird.
Strepsilas melanocephalus Vig.	*Siurus naevius* Bodd.
Charadrius dominicus Müll.	*Dendroica coronata* L.
Aegialitis semipalmata Bp.	Anthus pensilvanicus Lath.
	Junco hyemalis L.

Auſser diesen sind drei Vögel diesem Bezirk eigentümlich:

Tab. VII:

Eurynorhynchus pygmaeus L.
Tringa ptilocnemis Coues.
Melanonyx mentalis Oates.

Andererseits sind viele Vögel hier nicht brütend gefunden, die in benachbarten Bezirken der Jakutsk-Unterprovinz häufig vorkommen:

Tab. VIII:

Gallinago stenura Bp.	(*Picus jakutensis* Buturl.)
Limnocryptes gallinula L.	*Otocoris flava* Gm.
Totanus glareola L.	(*Alauda blakistoni* Swinh.)
(Sterna longipennis Nordm.)	Turdus iliacus L. 1766.
(Larus ridibundus L.)	(T. dubius Bechst.)
Rhodostethia rosea Mcg.	*Accentor montanellus* Pall.
(*Lyrurus tetrix* L.)	Phylloscopus eversmanni Bp.
(*Tetrastes bonasia* L.)	Ph. superciliosus Gm.

[1]) Die am Anadyr nistenden Vögel stimmen durchaus mit typischen *G. canadensis* von Nord-Amerika überein.

(Anas clypeata L.)	(Lanius major Pall.)
Fuligula fuligula L.	(Poecile kolymensis Buturl.)
Anser rhodorhynchus Buturl.	Anthus gustavi Swinh.
Falco saturatus Buturl.	*Delichon lagopoda* Pall.
Lithofalco regulus Pall.	Emberiza pallasi Cab.

Mit Kursivschrift sind die Genera bezeichnet, welche im Tschuktschen-Bezirk nicht brütend gefunden wurden, in Klammern sind Namen der Vögel, welche nie in der Tundra brüten (Tundra ist vorherrschend in diesem Bezirk).

2. **Kolyma-Bezirk.**

Der Kolyma-Bezirk wird von den Becken der Kolyma, Alaseja und Indigirka gebildet und wird begrenzt vom Stanowyj-Gebirge im Süden und dem Tas-chajachtach-Gebirge im Westen.

Hier haben wir nur zwei Vögel, welche Kamtschatka eigentümlich sind — *Astur albus* Pall. und *Nyctala magna* Buturl. Amerikanische und pazifische Formen sind auch nicht so zahlreich wie im Tschuktschen-Bezirk, es sind:

Tab. IX:

(Podiceps holboelli Reinh.)	(Branta nigricans Lawr.)
Colymbus pacificus Lawr.	(Anser gambeli Hartl.)
Tringa sakhalina Vieil.	(Hirundo erythrogastra Bodd.)
Oidemia americana Sw. et Rich.	

Von diesen Vögeln sind die in Klammern von sehr weiter Verbreitung in Ostsibirien und ungefähr soviel sibirisch wie amerikanisch. Kursivschrift bedeutet, Vögel, welche ihre westliche Grenze in diesem Bezirk finden.

Vögel, welche im Kolyma-Bezirk gemein sind, aber nicht weiter östlich brüten, sind schon oben aufgezählt (Tab. VIII).

Vögel, welche für diesen Bezirk eigentümlich sind, oder ihr Verbreitungszentrum hier haben, sind:

Tab. X:

Limicola sibiricus Dress.	? Astur caesius Buturl.[1]
Rhodostethia rosea Mcg. (eigentümlich).	Poecile kolymensis Buturl.
Somateria fischeri Brandt.	

3. **Jana-Bezirk.**

Das Janabecken bildet auch für sich einen ornitho-geographischen Bezirk. Seine Ostgrenze wird durch das Tas-chajachtach-Gebirge gut bestimmt, wo *Tringa alpina* L., ***Poecile lenensis*** Pall. diesseits und *T. sachalina* Vieil., *Poecile kolymensis* Buturl. jenseits vorkommen. Diese Linie bildet auch eine östliche Verbreitungs-

[1]) Nicht im Jana-Bezirk angetroffen, aber ich vermute, dafs dieser Vogel und nicht *A. schwedovi* der Habicht dieses Bezirks ist.

grenze für einige andere Vögel, wie *Botaurus stellaris* L., *Larus minutus* Pall. *Ampelis garrulus* L und die westliche Grenze für *Colymbus pacificus* Lawr., *Rhodostethia rosea* Mcg., *Mesoscolopax minutus* Gould.

Im Jana-Bezirk werden Kamtschatka-Vögel nur durch *Astur albus* Pall. vertreten (wahrscheinlich hier nur selten, obgleich auch spärlich brütend an der Kolyma). Amerikaner sind nur durch so weit verbreitete Formen vertreten, wie *Branta nigricans* Lawr. und *Anser gambeli* Hartl. (*P. holboelli* Reinh. kommt natürlich auch vor, wenn dies auch noch nicht bewiesen ist). Anderseits beginnen westlichere Formen zu erscheinen, z. B. *T. alpina* (häufig nistend) wie schon erwähnt, oder *Falco peregrinus brevirostris* Menzb. (obgleich nur selten).

Die südliche Grenze des Jana-Bezirks ist noch besser gekennzeichnet als die östliche und wird gebildet durch den grofsen steinigen Bogen des Werchojanskischen Gebirges, von etwa $63^1/_2{}^0$ N. und $133^1/_2{}^0$ O. Gr. bis 65^0 N. und $127^1/_2{}^0$ O.

Die folgenden Vögel, welche im Jana-Bezirk gemein sind, brüten, soweit bekannt, nicht südlich der soeben angegebenen Grenze, obgleich die Naturverhältnisse einander ähneln:

Tab. XI:

Mesoscolopax minutus Gould.
Linota exilipes Coues.
Emberiza pallasi Cab.
und vielleicht Numenius variegatus Scop. und
Astur caesius Buturl.

Unter diesen scheint *Mesoscolopax minutus* diesem Bezirk eigentümlich zu sein.

Dagegen sind folgende Vögel, welche südlich des Werchojanskischen Gebirges mehr oder weniger gemein sind, nördlich davon nicht oder nur als seltene Gäste beobachtet worden, (diese sind mit * versehen):

Tab. XII:

Podiceps auritus L.
**Fulica atra* L.
Rallus indicus Blyth.
Ardea cinerea L.
Ciconia nigra L.
Scolopax rusticola L.
Totanus glottis L.
Limosa melanuroides Gould.
Aegialitis dubia Scop.
*Larus minutus Pall.
Turtur orientalis Lath.
Tetrao taczanowskii Stejn.
*Anas falcata Georgi.
A. boschas L.
Turdus pilaris L.
T. naumanni Temm.
Geocichla sibirica Pall.
Calliope calliope Pall.
Nemura cyanura Pall.
Phylloscopus tristis Blyth.
Locustella lanceolata Temm.
**Dumeticola taczanowskia* Swinh.
Lusciniola fuscata Blyth.
Sylvia affinis Blyth.
Poecile baicalensis Swinh.
Certhia familiaris L. (fide Pall.)
Budytes citreola Pall.
B. taivana Swinh.

Mergus merganser L.
?Melanonyx sibiricus Alph.
Milvus melanotis T. et Schl.
Pandion heliaëtus L.
Circus spilonotus Bp.
Astur schwedovi Menzb.
Bubo jakutensis Buturl.
Asio otus L.
Chaetura caudacuta Lath.
Dendrocopus major L.
D. pipra Pall.
Jynx torquilla L.
B. melanope Pall.
Anthus richardi Vieil.
*Loxia curvirostra L.
Pyrrhula pyrrhula L.
*Acanthis holboelli Brhm.
Passer domesticus L.
P. saturatus Stejn.
Emberiza cioides Pall.
E. chrysophrys Pall.
*E. leucocephala Gm.

Die westliche Grenze des Jana-Bezirks ist natürlich wieder nicht so gut gekennzeichnet wie die südliche und wird gebildet durch den nordwestlichen Teil des grofsen Werchojanskischen Gebirges, welches hier die rechte (östliche) Seite des Lena-Tales begrenzt. *Somateria fischeri* Brandt ist an der unteren Lena nicht angetroffen, *Acanthis exilipes* Coues, im Jana-Bezirk so häufig, wird an der unteren Lena durch *Acanthis linaria* L. ersetzt (fide Hartert). *Cygnus bewicki jankowskii* Alph. von Nordostsibirien trifft im Lena-Delta seinen westlichen Vertreter *C. bewicki* Yarr. und *Falco peregrinus harterti* Buturl. trifft am Olenek *F. peregrinus griseiventris* Brehm der westlichen Tundren. *Anthus blakistoni* Swinh., *Pratincola maura* Pall. werden an der unteren Lena, aber nicht im Jana-Bezirk angetroffen.

4. **Jakutsk-Bezirk.**

Eine lange Liste von Genera und Species von Vögeln, an der mittleren Lena und Aldan gemein, aber ihre Verbreitung nicht nördlich des Werchojanskischen Gebirges ausdehnend, ist schon oben (Tab. XII) gegeben worden. Es ist nicht so leicht, eine Liste von Vögeln zu geben, welche im Jakutsk-Bezirk brüten, aber sich nicht südlich ausdehnen in den Bezirk der oberen Lena der Daurischen Unterprovinz. Hier haben wir nicht so natürliche Grenzen wie Gebirgszüge, und aufserdem mangelt es an Mitteilungen über die Vögel, welche an der oberen Lena brüten. Folgende Vögel brüten jedoch an der mittleren Lena, dem Wiljui oder Aldan, aber sind vermutlich nicht Brutvögel südlich von etwa 59°, 58° N.

Tab. XIII:

Colymbus lumme Gunn.
Grus monacha Temm.
Tringa alpina L.
Heteractitis brevipes Vieil.
Terekia cinerea Güld.
Limosa novae-zealandiae Gray.
Larus vegae Palm.
Lagopus lagopus L.
Anser gambeli Hartl.
Melanonyx serrirostris Swinh.
Falco harterti Buturl.
? F. saturatus Buturl.
Turdus naumanni Temm.
Poecile lenensis Pall.
Sitta arctica Buturl.
Motacilla ocularis Swinh.

Nettion formosum Georgi.
Oidemia americana Sw. et Rich.
Oi. stejnegeri Ridgw.
Mergus albellus L.
Anthus maculatus Oates.
Fringilla montifringilla Pall.
Calcarius lapponicus L.

Ebenso zahlreich sind Vögel, welche an der oberen Lena vorkommen, sich aber nicht weiter nach Norden als etwa 58⁰—59⁰ N. verbreiten.

Tab. XIV:

Crex crex L.
Columba lenensis Buturl.
Perdix daurica Pall.
Nettion circia L.
**Tadorna ferruginea* Pall.
Gypaëtus barbatus L.
Aquila pennata Gm.
Cerchneis amurensis Radde.
Dendrocopus uralensis Buturl.
Gecinus perpallidus Stejn.
Cinclus pallasi Temm.
**Muscicapa albicilla* Pall.
**M. griseisticta* Swinh.
Motacilla baicalensis Swinh.
Anthus trivialis L.
Emberiza rutila Pall.
Garrulus brandti Ev.
Pica pica L. („leucoptera“ auct.)

Der Unterschied der Avifauna der oberen Lena und des Jakutsk-Bezirks scheint nicht viel hervortretender zu sein als der Unterschied zwischen den Vögeln des letzteren und des Jana-Bezirkes, soweit die Zahl der Species in Betracht kommt; wollen wir aber die Zahl der Genera in Betracht ziehen, welche in diesen Listen verschieden sind, und bedenken, dafs, während das Jana-Becken vom Lena-Aldan-Becken durch eine wilde Gebirgsreihe abgeschnitten wird, keine irgend welche natürliche Grenze zwischen der mittleren und oberen Lena ist, dann wird es vielleicht richtig befunden werden, das obere Lena-Tal südlich von etwa 58⁰—59⁰ N. als den Teil einer anderen, Daurischen, ornithologischen Unterprovinz zu betrachten, und nicht nur als einen besonderen Bezirk derselben Jakutsk-Unterprovinz.

Vögel, welche dem Jakutsk-Bezirk eigentümlich, sind:

Turdus naumanni Temm.
Emberiza chrysophrys Pall.,

da ihr Brüten anderwärts nicht bekannt ist. *Turdus ruficollis* Pall. ist, nebenbei bemerkt, kein Vogel der Jakutsk- oder Lena-Aldan-Unterprovinz. Als häufig in einigen Teilen Nordostsibiriens wird er von Middendorff erwähnt (und Taczanowski wiederholt seine Worte), aber der grofse Reisende identifizierte irrig *T. naumanni* von Nordostsibirien mit *T. ruficollis* aus der Mongolei und Daurien.

Vögel der unteren Lena, von etwa 65⁰—66½⁰ N. nordwärts, unterscheiden sich von denen des Jakutsk-Bezirks. Da ich aber nicht eine einzige eigentümliche Species finde und da der Unterschied von den Jakutsk-Vögeln mehr Standortsunterschiede sind, glaube ich, dafs die untere Lena vom ornitho-geographischen Standpunkt als ein besonderer Bezirk nicht betrachtet werden kann, sondern nur als eine Übergangsstrecke zwischen den Jana- und

Jakutsk-Bezirken der Jakutsk-Unterprovinz und dem Taimyr-Bezirk der Jenissei-Unterprovinz.

Die Vögel der unteren Lena, aber nicht des eigentlichen Jakutsk-Bezirks sind mit einer Ausnahme mehr oder weniger weit verbreitet in den arktischen Tundren, wie die folgende Liste beweist:

Tab. XV:

Stercorarius pomarinus Temm.	*Strepsilas interpres L.
St. parasiticus L.	*Charadrius helveticus L.
St. crepidatus Banks.	Xema sabinei Sab.
Tringa ruficollis Pall.	Larus glaucus Fabr.
*Tr. temmincki Leisl.	Somateria stelleri Pall.
*Tr. acuminata Horsf.	S. spectabilis L.
Tr. couesi Ridgw. (oder maritima Brünn. ?).	S. v-nigrum Gray.
	*Cyanecula robusta Buturl.
*Tr. subarquata Güld.	*Accentor montanellus Pall.
Calidris alba Pall. (Adumbr.)	*Anthus cervinus Pall.
*Phalaropus lobatus L.	
Ph. fulicarius L.	

Mit einem Sternchen (*) bezeichnet bedeutet hier durchziehende, nicht brütende Vögel des Jakutsk-Bezirks oder des mittleren Lena-Tales.

Der einzige Vogel der unteren Lena, aber nicht des Jakutsk-Bezirks, welcher kein Tundra-Vogel, ist *Anthus blakistoni* Swinh. — aber offenbar ist er nur eine Seltenheit an der Lena.

Anderseits sind fast alle Vögel des Jakutsk-Bezirks, welche sich nicht in den Jana-Bezirk verbreiten (siehe Tab. XII) auch von der unteren Lena unbekannt. Nur zwei dieser Vögel: *Totanus glottis* L. und *Acanthis holboelli* Brehm werden von der unteren Lena verzeichnet. Viele anderen Vögel, welche nicht in Tab. XII erwähnt sind, sind sowohl im Jakutsk- wie auch im Jana-Bezirk angetroffen, dagegen nicht für die untere Lena verzeichnet, aber hieran ist wohl gröfstenteils die Lücke von Mitteilungen schuld, deshalb führe ich diese Arten nicht auf. (*Podiceps holboelli*, *Gallinago stenura*, *Botaurus stellaris*, *Sitta arctica* mögen sich vielleicht wirklich nicht bis hierher ausbreiten, hingegen wohl solche Vögel wie *Grus leucogeranus*, *Terekia cinerea*, *Anas acuta*, *Mergus albellus*, *Accipiter nisus*, *Asio brachyotus*, *Poecile lenensis*, *Emberiza pallasi* u. s. w., trotzdem diese letzteren bis jetzt auch noch nicht dort festgestellt sind.

Vom Jana-Bezirk unterscheidet sich die untere Lena dadurch, dafs sie keine *Mesoscolopax minutus*, *Somateria fischeri*, *Acanthis exilipes* hat, dagegen hat sie *Cygnus bewicki*, *Totanus glottis*, *Pratincola maura* unter ihren Vögeln.

Ich darf hinzufügen, dafs die Vögel der unteren Lena fast ebenso unvollkommen bekannt sind, wie die der oberen Lena, und in dieser Hinsicht sind die mittlere Lena, der Jana-Bezirk und der Kolyma-Bezirk in viel besserer Verfassung. Noch viel

Arbeit wartet hier auf fernere Forscher in diesen ungeheuren Gebieten, und alles, was ich oben angegeben habe, sind nur vorläufige Bemerkungen.

Anmerkung zur vorstehenden Abhandlung.

Von **Herman Schalow.**

Die Bemerkung des Herrn Buturlin auf S. 283, dafs er meiner Liste arktischer Vögel 22 Genera mit 73 Arten hinzufügen könne, mufs bei dem unbefangenen Leser den Eindruck hervorrufen, als wäre meine Arbeit in hohem Grade lückenhaft. Ich glaube aber dieser Ansicht auf das überzeugendste entgegentreten zu können. Ganz ausdrücklich habe ich in meinem Werke (S. 85) hervorgehoben und begründet, dafs ich den Begriff der Fauna der arktischen Vogelwelt auf das nördliche Polarmeer und seine Inseln begrenze, dafs ich aber aus ganz bestimmten Gründen „die Nordgrenzen der Continente selbst von meiner Betrachtung ausgeschlossen habe“. Buturlin dagegen dehnt seine Grenze der nördlichen Arktis bis zum 59° n. Br. südwärts aus, nimmt mithin das ganze asiatische Küstengebiet, mehr denn 12 Breitengrade, in den Rahmen seiner Darstellung hinein. Das ist natürlich ganz etwas anderes und absolut nicht mit einander in Vergleich zu stellen. Wenn man von zwei solch' differierenden Gesichtspunkten die Begrenzung des arktischen Gebietes betrachtet, kann man füglich nicht mit Rücksicht auf meine Darstellung von „einer Zusatzliste arktischer Vögel“ sprechen, wie dies Buturlin tut. Selbstverständlich mufs von seinem Gesichtswinkel aus meine Liste lückenhaft sein.

Ich möchte übrigens darauf hinweisen, dafs ich bezüglich einiger Arten der Buturlin'schen Liste schon in meiner Arbeit (S. 111) darauf hingewiesen hatte, dafs deren Vorkommen im Gebiet des nördlich polaren Meeres — nach meiner Begrenzung — nachgewiesen werden dürfte. Im übrigen glaube ich nicht besonders betonen zu brauchen, dafs die Literatur, auf Grund deren Herr Buturlin seine Zusatzliste begründet, mir nicht fremd ist.

Erwiderung.

Von **H. Freiherrn Geyr von Schweppenburg.**

Lediglich damit mein etwaiges Schweigen nicht falsch gedeutet wird, möchte ich mit wenigen Worten auf die Berichtigung von Herrn Prof. Dr. A. Jacobi im LV. Jahrgang p. 300 unseres Journals zurückkommen.

Ich habe die l. c. erwähnte kleine Differenz in Berlin gelegentlich der letzten Jahresversammlung der D. O. G. mit Herrn Jacobi in durchaus sachlicher Weise besprochen. Geeinigt haben wir uns